

DUPLIKASI BULI-BULI: SUATU LAPORAN KASUS

Bambang Soeprijanto¹

¹Departemen Radiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga-RS Dr Soetomo, Surabaya, Indonesia

Bladder Duplication: A Case Report

ABSTRACT

Duplication of the bladder is a very rare congenital anomaly that is usually associated with other congenital anomalies. We present 2 cases of babies with duplication of the bladder combined with other congenital anomalies. Abdominal sonography, genitography, lopography and magnetic resonance imaging revealed incomplete duplication of the bladder at coronal and sagittal plane and combined with other congenital anomalies. Cystourethroscopy confirm the diagnosis.

Keywords: bladder duplication, congenital anomaly, abdominal sonography, genitography, lopography, magnetic resonance imaging

ABSTRAK

Duplikasi buli-buli adalah kelainan kongenital yang sangat jarang, dan biasanya disertai dengan anomali kelainan kongenital lainnya. Dilaporkan dua kasus bayi dengan duplikasi buli-buli yang disertai kelainan kongenital lainnya. Pemeriksaan yang telah dilakukan adalah sonografi abdomen, genitografi, lopografi dan MRI. Kedua kasus didiagnosa sebagai duplikasi buli buli yang tidak komplit, dengan pemisah terdapat pada bidang koronal dan kasus yang satunya sagittal, yang disertai kelainan kongenital lain. Konfirmasi diagnosis dilakukan dengan sistouretroskopi.

Kata kunci: duplikasi buli-buli, anomali kongenital, sonografi abdominal, genitografi, lopografi, MRI

PENDAHULUAN

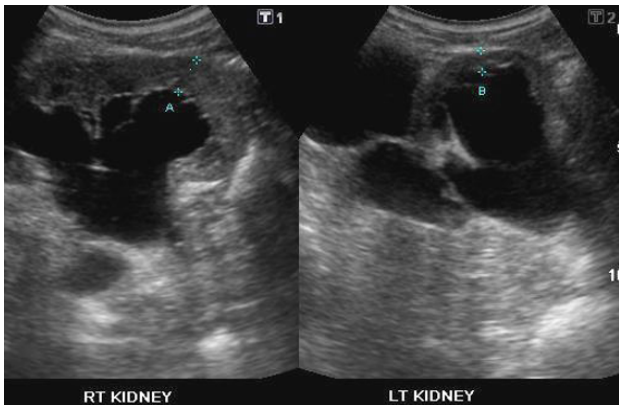
Duplikasi buli-buli adalah kelainan kongenital yang jarang terjadi, dan biasanya disertai dengan kelainan kongenital lainnya. Adanya kombinasi dengan kelainan malformasi lainnya, memerlukan perhatian pada segi diagnostik dan juga pada segi terapi pada nantinya. Gambaran imejinya dapat merupakan duplikasi komplit atau tidak komplit, dan pemisah bisa dalam posisi sagital atau koronal.^{1,2}

Dilaporkan dua kasus bayi yang satu mengalami hidronefrosis kongenital pada kedua ginjal dan yang lainnya mengalami malformasi anorektal (MAR). Telah dilakukan pemeriksaan imejing diagnostik dengan ultrasonografi (USG), genitografi, lopografi dan Magnetic Resonance Imaging (MRI), dan dilaporkan adanya duplikasi buli-buli pada kedua kasus. Konfirmasi diagnosis diperiksa dengan sistouretroskopi.

Kasus 1

Bayi berumur dua bulan dan telah di diagnosa hidronefrosis dan hidroureter kongenital bilateral. Keadaan tersebut ditampakkan pada pemeriksaan USG (Gambar 1). Disamping temuan diatas, juga didapatkan adanya

area kistous dua buah di rongga pelvis (Gambar 2). Pemeriksaan MRI menunjukkan adanya gambaran hidronefrosis dan hidroureter bilateral (Gambar 3). Sedang di daerah pelvis nampak dua rongga kistous dengan pemisah pada posisi sagital (Gambar 4). Diagnosis banding adalah duplikasi buli-buli, dan tumor kistous rongga pelvis. Sistoureteroskopi mengkonfirmasi diagnosis duplikasi buli-buli jenis septum tidak komplit, dengan posisi pemisah bidang koronal.



Gambar 1. Dari hasil USG didapatkan hidronefrosis bilateral, sisi kanan derajat sedang dan sisi kiri derajat berat, dan ini merupakan data awal pada kasus 1.



Gambar 2. USG pada daerah pelvis menunjukkan dua buah area kistous, dengan posisi area kistous anterior dan posterior.



Gambar 3. Pada MRI (T2W) pada pandangan frontal, ada gambaran hidronefrosis bilateral, yang sesuai dengan temuan pemeriksaan USG, disertai dilatasi ureter bilateral



Gambar 4. MRI (T2W) pada pandangan sagital, nampak 2 buah area kistous yang dipisahkan oleh pita jaringan lunak, dengan posisi kista anterior superior dan posterior-inferior, hal ini menunjukkan duplikasi buli-buli dengan pemisah pada bidang coronal.

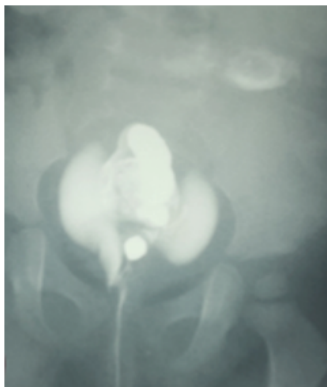
Kasus 2

Bayi berumur satu bulan telah didiagnosa MAR dengan fistel rektouretral dan telah dilakukan kolostomi. Pada USG ditampakkan adanya dua buah area kistous

di rongga pelvis pada posisi kanan dan kiri (Gambar 5). Pada pemeriksaan genitografi dengan memasukkan kontras lewat kateter ke buli-buli, ditampakkan adanya 3 rongga di area pelvis (Gambar 6). Lopografi distal menunjukkan adanya fistel antara rektum dengan uretra (Gambar 7). Pemeriksaan MRI menunjukkan adanya dua rongga kistous yang nampak pada posisi coronal (Gambar 8). Diagnosis banding adalah duplikasi buli-buli, dan tumor kistous rongga pelvis. Sistoureteroskopi mengkonfirmasi diagnosis duplikasi buli-buli jenis septum tidak komplit.



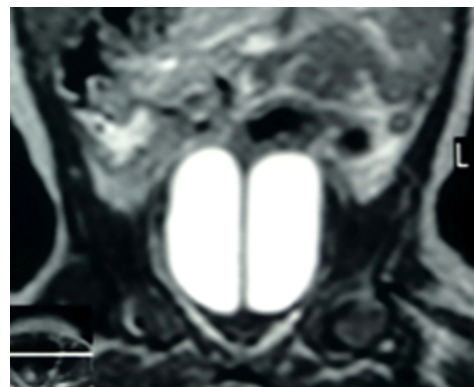
Gambar 5. USG daerah pelvis pada kasus kedua (MAR), dengan posisi probe horizontal, nampak adanya dua area kistous pada posisi kanan-kiri, yang dipisahkan garis tipis



Gambar 6. Genitografi dengan kontras dimasukkan melalui kateter uretra, nampak kontras mengisi tiga rongga saling berdekatan (pada pandangan koronal). Pada re-evaluasi kembali, gambaran tersebut berasal dari dua buah buli-buli (di lateral kanan kiri) dengan rektum di tengah.



Gambar 7. Lopografi dengan memasukkan kontras lewat *stomp colostomy* bagian distal, nampak kontras mencapai area kaudal dari buli-buli dan kemudian kontras masuk buli. Disimpulkan ada fistel antara rektum dengan uretra posterior.



Gambar 8. MRI (T2W) dengan pandangan koronal, nampak dua area kistous di rongga pelvis, dengan posisi berdampingan kanan-kiri, menunjukkan suatu duplikasi buli-buli dengan pemisah pada posisi bidang sagital.

DISKUSI

Duplikasi buli-buli adalah separasi yang komplit atau tidak komplit dari buli-buli, dengan pemisah pada posisi sagital atau koronal. Varian dari kelainan ini adalah *double bladder*, *septal bladder* dan *hourglass bladder*.³ Duplikasi buli-buli dengan pemisah di posisi sagital dengan buli-buli terletak berdampingan sisi kanan kiri serta masing-masing mempunyai ureternya, adalah lebih sering didapatkan. Pada yang posisi pemisah nya di bidang koronal adalah lebih jarang didapatkan. Pada kasus ini, salah satu buli-buli posisinya anterior-superior terhadap yang lain.¹

Proses pembentukan buli-buli adalah pada saat janin berusia antara empat sampai dengan tujuh minggu. Kloaka terbagi menjadi sinus urogenital di bagian ventral dan kanalis analis di dorsal, dan keduanya dipisahkan oleh septum ureorektal. Bagian atas dari sinus urogenital akan menjadi buli-buli, dan pada awalnya akan berhubungan dengan alantois yang posisinya di cranialnya. Duktus mesonefrikus yang berasal dari mesoderm, yang kemudian akan menjadi ureter, sebagian akan terserap dan menjadi trigonum buli-buli. Dalam perkembangannya, semua bagian dinding buli akan dilapisi endoderm.⁴

Angka kejadian duplikasi buli-buli adalah jarang, dan rasio kejadian antara laki-laki dan perempuan adalah sama.³ Biasanya, kasus ditemukan saat masih bayi atau anak-anak, tetapi pernah dilaporkan kasus yang baru terdiagnosa saat penderita berumur 52 tahun.¹

Tidak ada penjelasan tunggal tentang etiologinya. Beberapa dugaannya antara lain *partial twinning* dari bagian kaudal embrio, *supernumerary* septum kloaka, dan duplikasi kloaka. Kira-kira 40% kasus duplikasi buli-buli mengalami kelainan pada traktus gastrointestinal bagian bawah, dan sisanya berhubungan dengan anomali traktus urogenital.^{2,3} Abrahamson (1961) mengemukakan tentang penjelasan kemungkinan terjadinya duplikasi buli-buli. Hal ini adalah karena konstiksi berlebihan antara bagian urogenital dan vesikouretral dari kloaka sisi ventral. Teori kedua adalah adanya pembentukan septum kloaka yang lebih dari satu, dan salah satunya mengindentasi dinding buli-buli sehingga menyebabkan duplikasi tersebut.¹

Kira-kira 40% dari kasus duplikasi buli-buli adalah mengalami kelainan pada traktus gastrointestinal bagian bawah, dan sisanya berhubungan dengan anomali traktus urogenital.^{2,3} Hanya ditemukan 6 kasus, dari review 39 kasus, yang merupakan duplikasi buli-buli tanpa disertai kelainan kongenital lainnya.¹

Ciri morfologis duplikasi buli-buli dapat ditemukan keadaan sebagai berikut :

1. Beberapa variasi terjadinya septum intravesical sampai dengan duplikasi septum dari traktus urinarius bagian bawah.
2. Duplikasi buli-buli komplit, artinya ada dua buli-buli, dan masing-masing mempunyai sebuah (ipsilateral) ureter, separuh dari trigonum dan mempunyai uretra. Pemisah ada pada posisi sagital.

3. Duplikasi dengan pemisah sagital adalah yang paling sering terjadi. Masing-masing mempunyai ureter dan ginjal sendiri, dan keduanya dipisahkan oleh lipatan peritoneal (*peritoneal fold*) atau jaringan yang longgar (*loose areolar tissue*). Jenis ini sering disertai anomali non-urologi lain.
4. Duplikasi dengan pemisah koronal, mempunyai dua buli-buli dengan posisi depan belakang, dan dipisahkan oleh septum fibromuskular dari kraniodorsal ke arah kaudovertral.
5. Duplikasi buli-buli tidak komplit, ada dua buli yang dipisahkan sebagian dengan dinding tebal, dan keduanya masuk ke satu uretra .
6. Duplikasi buli-buli disertai anomali sistem gastrointestinal dan sistem genitourinarius, termasuk juga sindroma duplikasi caudal.³

Untuk membedakan duplikasi buli-buli dengan kelainan anomali lain seperti divertikula atau *multilocular bladder*, bahwa sekat pemisah tersebut haruslah mengandung jaringan otot.¹ Pada kasus divertikel buli-buli kongenital, yang juga merupakan kasus jarang, yang terjadi adalah karena herniasi mukosa buli-buli melalui otot detrusor. Dinding divertikulum adalah tipis, dan dindingnya sesuai dengan mukosa buli-buli.²

Gejala klinis duplikasi buli-buli dapat berupa inkontinensia, infeksi berulang atau obstruksi dari *bladder outlet*. Pada beberapa kasus ditemukannya adalah secara kebetulan, misalnya pada saat *voiding cysto-urethrography*. Pada beberapa kasus lain ditemukannya adalah pada saat autopsi.^{1,2} Pada kedua kasus di atas, duplikasi buli-buli ditemukan secara kebetulan, dan justru malah diawali oleh pemeriksaan terhadap kelainan lain, yaitu hidronefrosis kongenital dan yang satunya adalah kasus MAR.

Pengobatan duplikasi buli-buli tidak selalu harus dengan tindakan pembedahan. Intervensi diperlukan untuk mengatasi stasis urine dan untuk mendapatkan keadaan kontinensia. Bila fungsi buli-buli dan drainase urine cukup, maka pengobatan pada umumnya lebih tertuju untuk mengatasi infeksi.^{2,3}

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada RS Dr. Soetomo Surabaya, beserta para dokter dan tenaga medisnya, atas perkenan dan bantuannya, sehingga naskah ini dapat ditulis.

REFERENSI

1. Karpathakis N, Vasileiou G, Fasoulakis K, Heretis I, Karpathakis N, Vasileiou G, et al. First case of complete bladder duplication in the coronal plane with concomitant duplication of the urethra in an adult male. *Case Rep Urol.* 2013;2013:638125.
2. Abeygunasekera AM, Fathiehu F, Duminda MT, Jayasinghe R. A case of bladder and colonic duplication. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2008 Jan;19(1):87–9.
3. Chaux A. Bladder, Congenital Anomalies, Duplication [Internet]. 2011 [cited 23 Nov 2016]. Available from: <http://www.pathologyoutlines.com/topic/bladderduplication.html>
4. Sadler TW. *Langman's Medical Embryology*, 12Ed. Terjemahan. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta. 2012. hal 241